

61

Int. Cl.: C 11 d

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



62

Deutsche Kl.: 23 f - 1

10

11

21

22

43

Offenlegungsschrift 1467 730

Aktenzeichen: P 14 67 730.6 (W 40315)

Anmeldetag: 16. November 1965

Offenlegungstag: 20. Februar 1969

Ausstellungspriorität: —

30

Unionspriorität

32

Datum: 26. Januar 1965

33

Land: V. St. v. Amerika

31

Aktenzeichen: 428172

54

Bezeichnung: Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von mehrfarbigen Präparaten

61

Zusatz zu: —

62

Ausscheidung aus: —

71

Anmelder: Warner-Lambert Pharmaceutical Company, Morris Plains, N. J. (V. St. A.)

Vertreter: Henkel, Dr. phil. G.; Henkel, Dr. rer. nat. W. D.; Patentanwälte, 8000 München

72

Als Erfinder benannt: Morshauser, Fred Stanley, Pompton Plains, N. J.; Kalish, Samuel, New York, N. Y.; Biamonte, Alfred Robert, Westfield, N. J.; Borstlap, Albert Lambertus; Weber jun., Albert Charles; Lancaster; Pa. (V. St. A.)

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): 5. 4. 1968
Prüfungsantrag gemäß § 28 b PatG ist gestellt

ORIGINAL INSPECTED

9 1. 69 909 808 63

13 70

AC 7 1047 17

16. Nov. 1965

Dr. Expl.

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von
mehrfarbigen Präparaten

Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Herstellung mehrfarbiger Präparate, wobei verschieden gefärbte Massen unter Bildung eines einheitlichen Produkts mit mehrfarbigem, buntscheckigen Muster ungleichmäßig miteinander vermischt werden.

Die Herstellung von zwei oder mehrere verschiedene Farben besitzenden Produkten, beispielsweise Lippenstiften, zwecks Hervorbringung eines zwei- oder mehrfarbigen Effekts auf den Lippen der Trägerin ist bekannt. In diesen Fällen wird zur Erzielung der gewünschten Mischwirkung für gewöhnlich die eine Farbe als Grundlage auf die Lippen aufgetragen, während die andere Farbe bzw. Farben zur Kontrastwirkung über die Grundlage aufgetragen werden. Der gewünschte endgültige Effekt wird dann dadurch erreicht, daß die auf die Grundlage aufgetragenen Farben auf den Lippen vermischt werden.

/ 2

Es wurde zwar schon versucht, einen einstückigen, mehrfarbigen Lippenstift dadurch herzustellen, daß mehrere Einzelsegmente nebeneinander zusammengesetzt und anschließend zwecks Bildung einer einstückigen Lippenstiftmasse zusammengepreßt wurden. Derartige Lippenstifte hatten jedoch nur einen begrenzten Mißerfolg, was unter anderem darauf zurückzuführen sein kann, daß diese Lippenstifte schwieriger und kostspieliger herzustellen sind als herkömmliche, einfarbige Lippenstifte. Tatsächlich werden in der Praxis aber derartige Lippenstifte, die durch Vereinigung verschiedenfarbiger Segmente zu einem einzigen, mehrfarbigen Stift hergestellt wurden, für gewöhnlich nur unter Verwendung jeweils der einen Farbe jedes Segments auf die Lippen aufgelegt, so daß diese Lippenstifte also lediglich die Bequemlichkeit des Vorhandenseins zweier verschiedener Farben in einer einstückigen Masse bieten.

Es hat sich nunmehr gezeigt, daß auf wirtschaftlicher Basis aus einer ungleichmäßigen Farbmischung bestehende Produkte mit Hilfe der erfindungsgemäßen Vorrichtung hergestellt werden können, die eine Anzahl verschiedenfarbiger Massen zu einem einstückigen, mehrfarbigen Produkt zu formen vermag, das verschiedene, heterogen in der jeweils verwendeten Farbkombination miteinander vermischte Farben aufweist. Mit Hilfe dieser Vorrichtung können mehrere, verschieden gefärbte Grundmassen ohne das Erfordernis übermäßiger Pro-

BAD ORIGINAL

909808 / 0063

duktions-Steuerungsmaßnahmen nach einem Verfahren heterogen miteinander vereinigt werden, welches eine Vervielfältigung des Produkts mit annehmbarer Genauigkeit und unter Gewährleistung eines neuartigen Marmorierungseffekts ermöglicht.

Genauer gesagt, betrifft die Erfindung ein Verfahren zur Herstellung von mehrfarbigen, einstückigen Erzeugnissen aus einer Anzahl unterschiedlich gefärbter Gemische, das dadurch gekennzeichnet ist, daß die Gemische zunächst einer umlaufenden Anordnung zugeführt werden, die Gemische in Drehung versetzt werden, wobei jedes Gemisch von den anderen getrennt gehalten wird, und die in Drehung versetzten Gemische in einen Vermenger ausgetragen und in letzterem zwecks Formung des einheitlichen Präparats vermengt werden.

Außerdem betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zur Herstellung eines mehrfarbigen, einstückigen Erzeugnisses aus einer Anzahl unterschiedlich gefärbter Gemische, die einen Mischer mit einer umlaufenden Anordnung und getrennten Mitteln zum Aufnehmen und In-Drehung-Versetzen der verschiedenen gefärbten Gemische ohne Vermengung derselben sowie einen Vermenger mit einer Einrichtung zur Aufnahme und Vereinigung der getrennt in Drehung versetzten Gemische unter Formung des einstückigen Erzeugnisses aufweist.

Darüberhinaus gestattet die Erfindung die Herstellung eines

BAD ORIGINAL

- 4 -

909808/0063

Erzeugnisses nach dem erfindungsgemäßen Verfahren, das gegebenenfalls mit Hilfe der erfindungsgemäßen Vorrichtung hergestellt sein kann.

Zum besseren Verständnis ist die Erfindung im folgenden anhand der Zeichnungen näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Darstellung der verschiedenen Bauteile einer Vorrichtung mit den Merkmalen der Erfindung, wie sie wirkungsmäßig miteinander verbunden sein können,
- Fig. 2 eine Seitenansicht der Trennform gemäß Fig. 1,
- Fig. 3 eine auseinandergezogene Darstellung der verschiedenen, den Füll- und Schüttkopf der erfindungsgemäßen Vorrichtung bildenden Teile,
- Fig. 4 eine Aufsicht auf die mit S bezeichnete Düse gemäß Fig. 3,
- Fig. 5 eine Seitenansicht, welche das Aussehen eines mit Hilfe der erfindungsgemäßen Vorrichtung hergestellten kosmetischen Produkts veranschaulicht,
- Fig. 6 eine die Teilekombination einer Herstellungseinrichtung veranschaulichende Ansicht, durch welche

BAD ORIGINAL

die gefärbten Massen gefördert und heterogen untereinander vermischt werden, in vergrößertem Maßstab,

Fig. 7 eine Aufsicht auf die zentrale Rotor-Wellenkammer, aus welcher verschiedene zugeordnete Teile ausgebaut sind,

Fig. 8 einen in Seitenansicht dargestellten Schnitt längs der Linie A-A in Fig. 7,

Fig. 9 eine Seitenansicht der in der Kammer gemäß Fig. 8 verwendeten Rotorwelle,

Fig. 10 einen Schnitt längs der Linie B-B in Fig. 9,

Fig. 11 eine Fig. 10 ähnelnde Schnittansicht einer drei Bohrungen aufweisenden, abgewandelten Ausführungsform der Rotorwelle und

Fig. 12 eine Fig. 10 ähnelnde weiter abgewandelte Ausführungsform einer Rotorwelle mit vier Bohrungen.

Gemäß Fig. 1 sind zwei Farbmassenbehälter 10 und 12 mit mit veränderbarer Drehzahl arbeitenden Rührwerken 14 bzw. 16 ausgerüstet, welche die in den Behältern befindlichen geschmolzenen Farbmassen zwecks Verhinderung einer vorzeitigen

Farbstoffabsetzung und zur Verbesserung der Gleichmäßigkeit der Schmelzviskosität der Massen in Bewegung halten. Die Behälter 10 und 12 können beispielsweise durch elektrische Widerstands- oder Induktionsheizung, durch Dampfheizung o.dgl. beheizt werden, um die in ihnen befindlichen Farbmassen in gleichmäßigem Schmelzzustand zu halten. Obgleich in Fig. 1 nur zwei Tanks dargestellt sind, kann ersichtlicherweise jede beliebige Anzahl von Behältern verwendet werden, die jeweils deutlich unterschiedlich gefärbte Massen enthalten, welche erfindungsgemäß zu einer heterogenen mehrfarbigen Masse vermischt werden sollen.

Die Farbmassenbehälter 10 und 12 sind mit Steuerventilen 18 bzw. 20 versehen, die zur Regulierung des Durchsatzes der geschmolzenen Massen zu einem in Form von Leitungen 22 und 24 angedeuteten Zufuhrabschnitt der Herstellungsanlage dienen, welcher ebenfalls durch Ventile 26 und 28 gesteuert werden kann. Diese Steuerventile 26 und 28 steuern die gewünschte Durchsatzgeschwindigkeit der Schmelzmassen zu Leitungen 30 bzw. 32, über welche diese Schmelzmassen in eine zentrale, mit um einen Rotor 40 herum angeordneten ringförmigen Zufuhröffnungen 36 bzw. 38 versehene Rotorwellenkammer 34 gefördert werden. Am einen Ende des Rotors 40 ist ein Antriebsrad 42 angebracht, das durch ein weiteres, auf einer Welle 48 eines Motors 50 sitzendes Rad 46 über einen Riemen 44 angetrieben wird. Selbstverständlich kann

innerhalb des Rahmens der Erfindung jede beliebige Antriebseinrichtung für den Antrieb der Welle 40 verwendet werden. Der Motor 50 und die zentrale Rotorkammer 34 können der Einfachheit halber durch eine an einem Stützpfeiler 54 vorgesehene Stütze 52 getragen werden. Der Rotor kann mit jeder beliebigen Drehzahl zwischen 1 und 400 U/min angetrieben werden.

An dem als Welle 56 angedeuteten anderen Ende des Rotors 40 ist ein Füll- und Schüttkopf 58 vorgesehen, der mittels einer Stütze 60 fest gegen die Welle 56 gehalten wird. Die Stütze 60 ist ihrerseits an einer an der Unterseite der zentralen Rotorwellenkammer 34 befestigten Haltestange 62 angebracht.

Weiterhin ist in den Fig. 1 und 2 eine Form 64 dargestellt, in der Formvertiefungen 66 ausgebildet sind. Diese Form weist vorzugsweise zwecks Erleichterung des Herausnehmens der gegossenen Massen nach deren Aushärtung zwei voneinander trennbare Formhälften 68 und 73 auf.

In Fig. 3 sind die den Füll- und Schüttkopf 58 gemäß Fig. 1 bildenden Teile genauer und in vergrößertem Maßstab auseinandergezogen veranschaulicht. Diese Teile des Kopfs 58 umfassen eine Schiebehülse 70, die O-Dichtringe 72 und 74 zum Abdichten der Hülse beim Aufsetzen auf die Welle 56

BAD ORIGINAL

- 8 -

009808/0063

sowie ein Gewinde 76 zur Aufnahme eines Befestigungsansatzes 78 für einen Stator aufweist, wobei in diesen Ansatz ein O-Dichtring 80 eingesetzt ist, um ein Austreten der geschmolzenen kosmetischen Massen um einen in den Ansatz 78 eingesetzten Stator in Form einer Düse 82 herum zu verhindern. Diese Düse 82 weist eine Vertiefung 84 mit Ausschnitten bzw. Durchbrüchen 86 auf, die in erster Linie als die Vermengungsglieder des Füllkopfs dienen und über welche die heterogen gemischten Farbmassen durch eine Austrittsöffnung 88 austreten. Die Düse 82 ist so konstruiert, daß sie mit enger Passung in den Sitz 83 des Befestigungsansatzes 78 eingesetzt werden kann, wenn letzterer auf das Gewinde 76 aufgeschraubt wird. Die Schiebehülse 70 kann mit Hilfe der Haltestange 62, die eine Bohrung 90 zur Aufnahme einer an der Hülse 70 befestigten Strebe 92 aufweist, an der Welle 56 festgelegt werden. Obgleich auch andere, dauerhafte Verbindungsmittel zur Befestigung der Strebe 92 an der Haltestange 62 verwendet werden können, hat sich die dargestellte Anordnung im Hinblick auf eine leichte Zerlegbarkeit der verschiedenen, den Kopf 58 bildenden Teile sowie zur Ermöglichung einer Reinigung und Wartung als vorteilhaft erwiesen.

Fig. 4 zeigt eine Aufsicht auf die Düse 82, aus welcher die Vertiefung 84 sowie die Ausschnitte 86 sowie deren Zuordnung zur zentralen Öffnung 88 deutlicher ersichtlich sind.

Obgleich in Fig. 4 vier in der Vertiefung 84 vorgesehene Ausschnitte dargestellt sind, läßt sich ersichtlicherweise durch Verwendung von mehreren Ausschnitten eine bessere Mischwirkung und bei Weglassung einiger oder aller Ausschnitte eine geringere Mischwirkung erreichen. Der ringförmige Rand 91 der Düse 82 dient zur Befestigung derselben im Sitz 83 des Befestigungsansatzes 78.

In Fig. 5 ist ein mit Hilfe der erfindungsgemäßen Vorrichtung hergestellter Lippenstift dargestellt, der sich aus einer dunkleren, stärker abstechenden Farbe 93 und einer zweiten Farbe 94 zusammensetzt. Der dargestellte Lippenstift ist mit einer herkömmlichen Fassung 95 versehen.

Gemäß Fig. 6 stehen die Leitungen 30 und 32 über querverlaufende Förderleitungen 98 bzw. 100 mit der zentralen Rotorwellenkammer 34 in Verbindung. Obgleich in den Figuren nur zwei in die zentrale Rotorwellenkammer 34 einmündende Leitungen dargestellt sind, können, wie noch erläutert werden wird, ersichtlicherweise innerhalb des Rahmens der Erfindung auch mehr als zwei Leitungen verwendet werden. Die querverlaufenden Förderleitungen 98 und 100 fördern die geschmolzenen kosmetischen Massen über in der Welle 56 ausgebildete Rotor-Förderleitungen 102 und 104 zu der mittels der Strebe 92 und der Haltestange 62 gehaltenen Schiebehülse 70, wobei die Haltestange ihrerseits durch eine Flüs-

gelschraube 105 in der Kammer 34 festgehalten wird. Die zweiteilige Form 64 ist in ihrer allgemeinen Lage unterhalb des Stator-Befestigungsansatzes 78, in welchem die Farbmassen heterogen untereinander vermischt werden, dargestellt, in welcher sie diese heterogen untereinander vermischten Massen in ihren Formvertiefungen 66 aufzunehmen vermag.

Fig. 7 zeigt eine Aufsicht auf die zentrale Rotorkammer 34, in welcher Heizöffnungen 106 und 108 vorgesehen sind, um in der Kammer eine solche Temperatur ^{aufrecht} zu erhalten, daß eine Verfestigung der zu verarbeitenden Massen innerhalb der Kammer verhindert wird. Im allgemeinen wird eine durch eine nicht dargestellte geregelte elektrische Widerstands-Heizeinrichtung aufrechterhaltene Temperatur im Bereich von etwa 82 - 93°C angewandt, die während der Verarbeitung der kosmetischen Massen praktisch konstant gehalten wird. Gewünschtenfalls können auch andere bekannte Heizeinrichtungen, wie Induktions- oder Dampf-Heizeinrichtungen, verwendet werden.

Die einen Schnitt längs der Linie A-A in Fig. 7 darstellende Fig. 8 zeigt genauere Einzelheiten der inneren Konstruktion der Rotorkammer 34, die von einer zentralen Bohrung 110 zur Aufnahme der Welle 56 durchsetzt wird. In der Bohrung 110 sind Einstiche 112, 114 und 116 vorgesehen, die Aufnahme-

H

nuten für nicht dargestellte O-Ringe zur Verhinderung eines Hindurchleckens der geschmolzenen Massen zwischen der Welle 56 und der Wand der diese umgebenden Bohrung sowie zur Verhinderung einer vorzeitigen Vermischung dieser Massen bilden. Weiterhin sind an der Ober- und Unterseite der Kammer 34 Ausnehmungen 118 bzw. 120 vorgesehen, die ebenfalls Aufnahmeöffnungen für nicht dargestellte Dichtungen bilden. Ähnliche Vorkehrungen sind auch an den Eintrittsenden 122 und 124 der querverlaufenden Förderleitungen 98 bzw. 100 getroffen. Weiterhin weist die Kammer 34 eine Bohrung 126 auf, die nahe ihrem einen Ende mit einer Gewindebohrung 128 zur Aufnahme der zur Festlegung der Haltestange 62 dienenden Flügelschraube 105 in Überschneidung steht.

In Fig. 9 ist der mit den Förderleitungen 102 und 104 versehene Rotor 56 näher veranschaulicht.

Fig. 10 ist ein Querschnitt längs der Linie B-B in Fig. 9, der die Konstruktion des Rotors für den Fall veranschaulicht, daß zwei verschieden gefärbte Massen heterogen untereinander vermischt werden sollen. Fig. 11 zeigt einen ähnlichen Querschnitt längs der Linie B-B in Fig. 9 durch eine abgewandelte Ausführungsform der Erfindung, bei welcher drei Förderleitungen 130, 132 und 134 vorgesehen sind. Fig. 12 schließlich zeigt eine ähnliche Querschnittsansicht

909808/0063

BAD ORIGINAL

- 12 -

12

durch einen weiter abgewandelten Rotor, mit dessen Hilfe vier unterschiedlich gefärbte Massen über Leitungen 136, 138, 140 und 142, die sämtlich um die zentrale Drehachse herum angeordnet sind, heterogen untereinander vermischt werden können.

Im folgenden ist die Erfindung in Verbindung mit der Herstellung von Lippenstiften näher beschrieben. Feste Lippenstift-Grundmassen deutlich unterschiedlicher Färbungen werden in Form von festen Stücken in die Behälter 10, 12 eingebracht, in welchen sie geschmolzen werden. Nachdem diese Grundmassen gleichmäßige Schmelztemperatur und Viskosität angenommen haben, werden sie einem Verweillabschnitt zugeführt, wo ihre Temperatur auf etwa 85 - 93°C gehalten wird. Mit dieser Temperatur gelangen die geschmolzenen Massen in die Rotorwellenkammer 34, wo sie vom Rotor 40 aufgenommen werden und unter Schwerkrafteinwirkung lotrecht abwärts zum Mischkopfabschnitt der Vorrichtung gelangen. Der Rotor läuft vorzugsweise mit einer Drehzahl von etwa 250 U/min um, obgleich je nach der erforderlichen Durchsatzmenge und der gewünschten Mischwirkung im Endprodukt sowie der Zuordnung anderer Teile, bei denen das Mischen einen entscheidenden Faktor darstellt, auch eine andere Drehzahl angewandt werden kann. Die geschmolzene Lippenstiftmasse fließt durch den Füll- und Schüttkopf 58 und wird von den Formvertiefungen 66 aufgenommen, die sich ihrerseits mit

BAD ORIGINAL - 13 -

909808/0063

einer Geschwindigkeit von beispielsweise etwa 8,5 - 11,6 m/min unter dem Füll- und Schüttkopf hindurchbewegen. Diese Geschwindigkeit reicht aus, um die Formvertiefungen 66 ohne Überlaufen überschüssiger Lippenstiftmasse zu füllen und gleichzeitig kontinuierlich ein Erzeugnis mit marmoriertem Muster herzustellen. Nach dem Füllen werden die Formen zu einer auf einer Temperatur von 0 - 2,2°C gehaltenen Kühlfläche überführt, woraufhin sich die geschmolzene Lippenstiftmasse sehr schnell verfestigt. Danach wird die über die Oberseite der Form hinausragende Überschussmenge Lippenstiftmasse mit Hilfe einer nicht dargestellten Abstreifeinrichtung abgekratzt, worauf die Form geöffnet wird und die einzelnen Lippenstifte herausgenommen werden. Nach Reinigung können die Formen zur Füllstation zurückgebracht und kann der Vorgang wiederholt werden. Die aus den Formen herausgenommenen Lippenstifte können nach dem Einsetzen in Aufnahmefassungen 96 (Fig. 5) flammengeglättet werden, wonach sie verpackt und für den Versand zurechtgemacht werden können.

Wie aus der vorangehenden Beschreibung hervorgeht, beruht das Erfindungsprinzip auf der Kombination mehrerer Faktoren, die für die einwandfreie Reproduzierbarkeit der einzelnen Produkte unter Gewährleistung des erforderlichen Mischausmaßes der zwei oder mehr gefärbten Massen von Bedeutung sind, um einen Marmorierungseffekt mit einzigartiger

Farb-Heterogenität in den Außen- und Innenbereichen des Erzeugnisses zu gewährleisten. Zu diesen für die Hervorbringung der gewünschten Heterogenität zweier oder mehrerer Farbmassen zur Gewährleistung eines marmoriertes Aussehen besitzenden Produkts bedeutsamen Faktoren zählen die Drehzahl der Rotorwelle 56 gegenüber der stillstehenden Düse 82 sowie die Vorbeibewegung der Formen 64 am Einfüllpunkt. Weiterhin ist die Bewegungsgeschwindigkeit der Formvertiefungen von Bedeutung, da sie die Änderung im waagerechten und lotrechten Verteilungsmuster der von den Vertiefungen 66 aufgenommenen, teilweise vermischten Massen beeinflusst. Das Ausmaß der Heterogenität des Fertigprodukts hängt außerdem von der Art der in der Düse 82 vorgesehenen Mischvertiefung 84 sowie von der Durchsatzmenge der Massen durch die Öffnung 88 ab.

Die mit Hilfe der erfindungsgemäßen Vorrichtung verarbeiteten Massen können aus den meisten bekannten Lippenstift-Zusammensetzungen, einschließlich solcher bestehen, die Zusätze wie Medikamente, Geschmacksstoffe, Parfüms und dgl. enthalten, solange diese Massen praktisch die Dichten besitzen, wie sie zur Herstellung der endgültigen, marmorierten Farbkombination erforderlich sind. Augen-Schattierungsgemische können ebenfalls zufriedenstellend mit Hilfe der erfindungsgemäßen Vorrichtung verarbeitet werden.

Als Grundmassen, denen zwecks Verarbeitung mit Hilfe der erfindungsgemäßen Vorrichtung Farbstoffe zugegeben werden können, können alle bekannten, für die Lippenstiftherstellung geeigneten Zusammensetzungen verwendet werden, wie Karnaubawachs, Candelillawachs, Ozokerit bzw. Mineralwachs, Bienenwachs, Lanolin, Ceresin, Walrat, Isopropylmyristat oder Rizinusöl, die in Verbindung miteinander eine passende Grundmasse der entsprechenden Viskosität ergeben, welche sich in geschmolzenem Zustand mit unterschiedlich gefärbten Massen vermischen läßt.

Ein Beispiel für eine geeignete Lippenstift-Grundzusammensetzung, wie sie zufriedenstellend angewandt wurde, ist folgende Zusammensetzung:

<u>Bestandteil</u>	<u>Gewichtsprozent</u>
Rizinusöl	65
Candelillawachs	7
Lanolin	10
Karnaubawachs	3
Ozokerit	3
Bienenwachs	7
Isopropylmyristat	5

Ein Beispiel für eine zufriedenstellend angewandte, passende Grundzusammensetzung für eine Augen-Schattierungsmasse ist folgende Zusammensetzung:

<u>Bestandteil</u>	<u>Gewichtsprozent</u>
Ceresinwachs, Smp. 67°C	31,0
Hydriertes Baumwollsaamenöl	6,0
Rizinusöl, U.S.P.	51,0
Karnaubawachs	4,0
Mineralöl	7,0
Butyliertes Hydroxyanisol	0,1
Cab-o-Sil ⁺⁾	0,9

⁺⁾ "Cab-o-Sil" ist ein von der Firma Godfrey L. Cabot, Inc., Boston, Mass./USA, vertriebenes feinverteiltes Siliziumdioxyd.

In Verbindung mit den mit Hilfe der erfindungsgemäßen Vorrichtung verarbeiteten Zusammensetzungen können in zufriedenstellender Weise alle auf diesem Gebiet bekannten Farbstoffe, welche die entsprechende Färbung der in die Farbmassenbehälter 10 und 12 eingegebenen Grundmassen bewirken, beispielsweise für Drogen und kosmetische Produkte zugelassene organische Farbstoffe, reine anorganische Farbstoffe und reine Farbstoffe natürlicher Herkunft verwendet werden, wie sie sich für Lippenstift- und Augen-Schattierungs-Zu-

sammensetzungen eignen. Zu diesen Farbstoffen und Pigmenten zählen zugelassene Lebensmittel-, Drogen- und Kosmetikafarben, die in Mengen von etwa 5 - 20 Gewichtsteilen pro 100 Gewichtsteile der kosmetischen Grundmasse zugegeben werden können. Gewünschtenfalls können auch Geschmacks- bzw. Aromastoffe, wie synthetische Aromastoffe, ätherische Öle o.dgl. Stoffe, zugegeben werden.

Den kosmetischen Grundmassen können auch Festigungsmittel, wie Kieselerde, Tonerde, Kalziumkarbonat, Magnesiumkarbonat, Bentonit, Talkum, Zinkoxyd o.dgl., zugesetzt werden. Darüberhinaus können den Grundmassen auch verschiedene andere Mittel zugegeben werden, damit die richtige Schmelzviskosität erzielt wird, beispielsweise verschiedenartige öllösliche Kunstharze, lösliche Metallseifen und viskose polymerisierte Öle.

Weitere Materialien, wie Duftstoffe oder Parfüms, sind zwar nicht erforderlich bzw. stellen keinen wesentlichen Bestandteil der mit Hilfe der erfindungsgemäßen Vorrichtung verarbeiteten kosmetischen Grundmassen dar, können aber gewünschtenfalls in verhältnismäßig kleinen Mengen zugesetzt werden.

Der in der Beschreibung benutzte Ausdruck "heterogen vermischt" bezieht sich auf die innige Verbindung deutlich unterschiedlich gefärbter Grundzusammensetzungen unter Bildung

einer Masse mit praktisch vollständiger Farbtrennung, die ohne weiteres durch das unbewaffnete Auge erkennbar ist.

Obgleich die Erfindung vorstehend in Verbindung mit bestimmten kosmetischen Zusammensetzungen, wie Lippenstift- und Augen-Schattierungs-Zusammensetzungen, beschrieben ist, können nach dem erfindungsgemäßen Verfahren auch andere kosmetische Produkte in Form kosmetischer Stifte, wie Augenbrauen- und Wimperntusche (mascara), desodorierende Stifte o.dgl., hergestellt werden. Obgleich sich die erfindungsgemäße Vorrichtung speziell für die Verarbeitung kosmetischer Präparate eignet, kann sie selbstverständlich auch zur Herstellung nicht-kosmetischer Produkte, wie Zierkerzen, Stifte auf Wachsbasis, Wachskreiden und andere Zeichenartikel und dgl., angewandt werden, ohne daß der Rahmen der Erfindung verlassen wird.

Schließlich ist zu erwähnen, daß für die verschiedenen Bauteile der Vorrichtung getrennte Heizeinrichtungen, wie elektrische Widerstand-Heizeinheiten, vorgesehen sein können, welche zur Verarbeitung oder Förderung der kosmetischen Massen in geschmolzenem Zustand dienen, so daß ein vorzeitiges Verfestigen der Massen in der Anlage verhindert wird. Anstelle solcher Heizeinrichtungen können auch andere bekannte Heizgeräte zufriedenstellend angewandt werden.

Ersichtlicherweise soll die vorstehende genaue Beschreibung nur beispielhaft erläutert aufgefaßt werden, da selbstverständlich zahlreiche Änderungen und Abwandlungen möglich sind, ohne daß der Rahmen der Erfindung verlassen wird.

- 20 -

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Verfahren zur Herstellung von mehrfarbigen, einstückigen Erzeugnissen aus einer Anzahl unterschiedlich gefärbter Gemische, dadurch gekennzeichnet, daß die Gemische zunächst einer umlaufenden Anordnung zugeführt werden, die Gemische in Drehung versetzt werden, wobei jedes Gemisch von den anderen getrennt gehalten wird, und die in Drehung versetzten Gemische in einen Vermenger ausgetragen und in letzterem zwecks Formung des einheitlichen Präparats vermenzt werden.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Gemische der umlaufenden Anordnung getrennt zugeführt und einzeln in jeweils einen getrennten Abschnitt der umlaufenden Anordnung eingebracht werden, so daß sie ohne Vermischung miteinander in Drehung versetzt werden.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwei verschiedene Gemische verwendet werden.
4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß drei verschiedene Gemische verwendet werden.

- 24
5. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß vier verschiedene Gemische verwendet werden.
 6. Verfahren nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das einstückige Erzeugnis ein kosmetisches Präparat ist.
 7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das kosmetische Präparat ein Lippenstift ist.
 8. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß das kosmetische Präparat ein Augen-Schattierungsmittel ist.
 9. Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens nach einem der vorangehenden Ansprüche mit einem Mischer und einem Vermenger, dadurch gekennzeichnet, daß der Mischer (34, 40, 56, 58) eine umlaufende Anordnung (56) mit getrennten Mitteln (102, 104) zum Aufnehmen und In-Drehung-Versetzen der einzelnen Gemische ohne Vermengung derselben aufweist und daß der Vermenger (70, 78, 82) mit einer Einrichtung zur Aufnahme und Vereinigung der getrennt in Drehung versetzten Gemische unter Formung des einstückigen Erzeugnisses versehen ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die umlaufende Anordnung eine drehfähig gelagerte Welle (56) ist und daß die getrennten Aufnahmemittel durch in der Welle ausgebildete, praktisch axial verlaufende Kanäle (102, 104) und um die Welle herum angeordnete, ringförmige Zufuhröffnungen (36, 38) gebildet werden, die jeweils mit einem der Kanäle verbunden sind und die Gemische während der Drehbewegung der Welle den jeweils zugeordneten Kanälen zuführen.
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß der Vermenger ein gegenüber der umlaufenden Welle feststehend angeordnetes napfförmiges Aufnahmegefäß (82) aufweist, das so angeordnet ist, daß es die aus den Kanälen austretenden Gemische aufzunehmen vermag, und daß das Gefäß ausgeschnittene Abschnitte (86, 88) solcher Form aufweist, daß die von ihnen aufgenommenen Gemische unter Bildung des einstückigen Erzeugnisses miteinander vermengt werden.
12. Erzeugnis, dadurch gekennzeichnet, daß es nach dem Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 8 hergestellt ist.
13. Erzeugnis, dadurch gekennzeichnet, daß es mit Hilfe der Vorrichtung nach einem der Ansprüche 9 bis 11 hergestellt ist.

BAD ORIGINAL

809808/0083

23

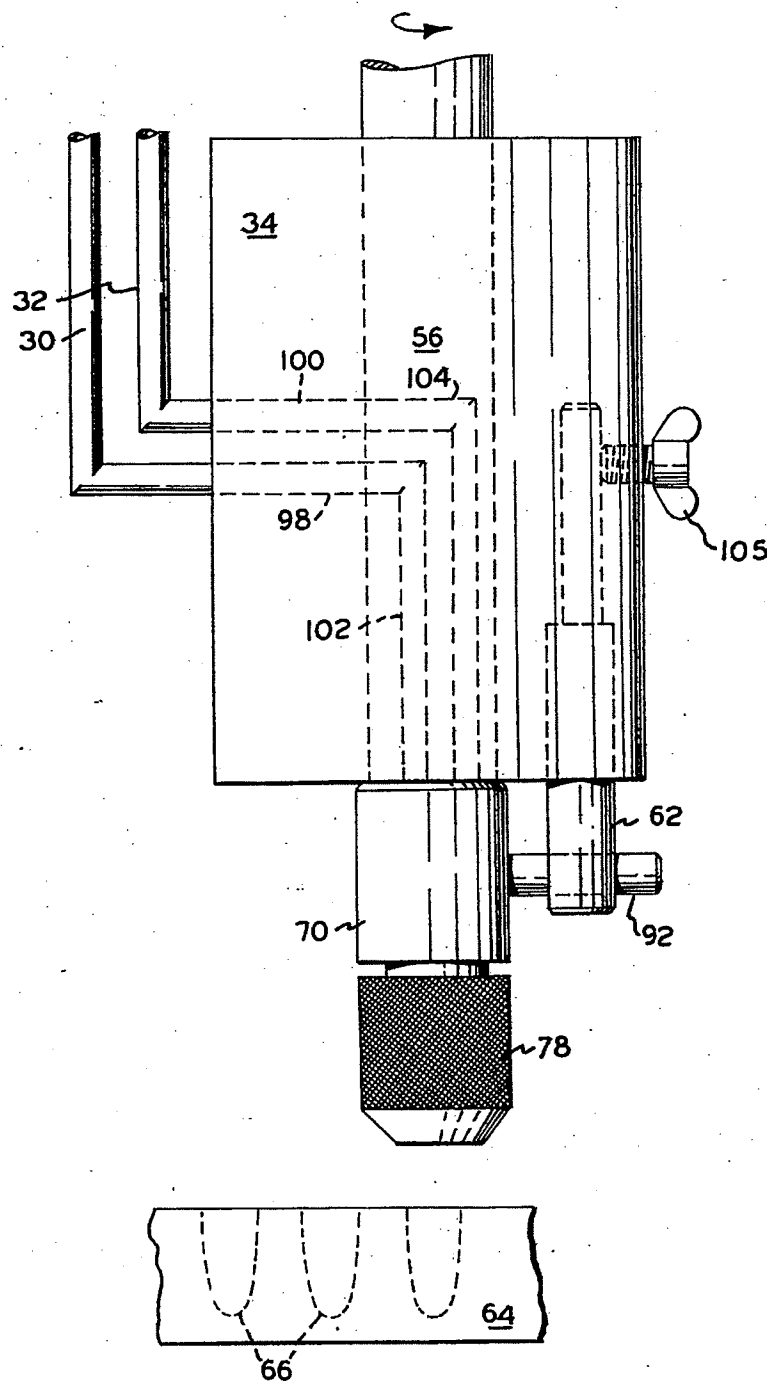


FIG. 6

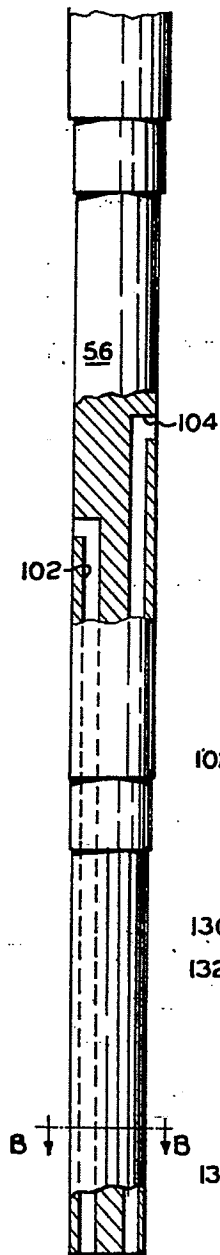


FIG. 9



FIG. 10

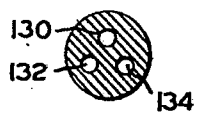


FIG. 11

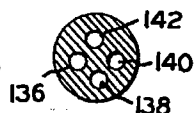


FIG. 12

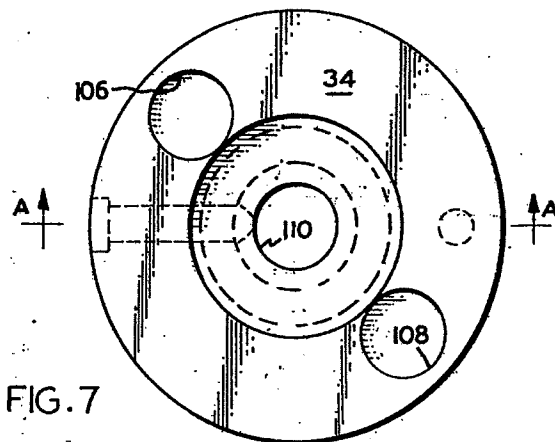


FIG. 7

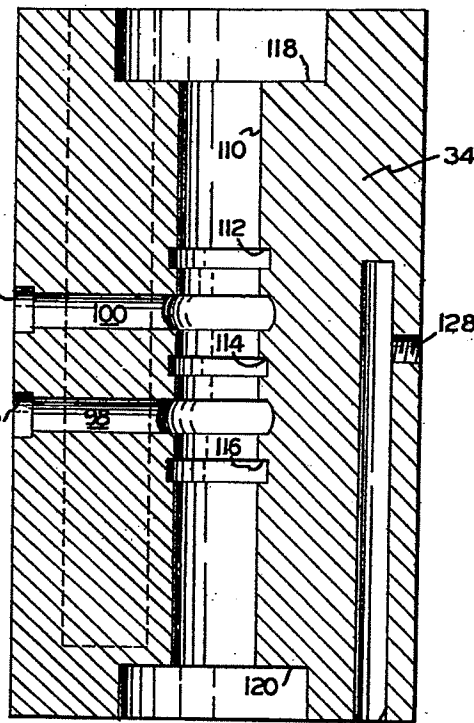


FIG. 8

909808/0063

40345

123f